

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 09 MAY 2006

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts B03/0515PCjw	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/000272	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13.01.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 21.01.2004
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK INV. C08G18/48 C08G18/66		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I  Grundlage des Bescheids
- II  Priorität
- III  Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V  Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI  Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII  Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII  Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 26.08.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.05.2006
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Neugebauer, U Tel. +49 89 2399-6075



**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-25 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-10 eingegangen am 26.08.2005 mit Schreiben vom 24.08.2005

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-10 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-10
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1-10 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**Neuheit (Art. 33(2) PCT)/Erfinderische Tätigkeit (Art. 33(3) PCT)**

Mit Schreiben vom 24.08.2005 wurde ein neuer Anspruchsatz eingereicht, wobei Anspruch 1 das technische Merkmal von ein oder mehreren Polyisocyanaten mit im Mittel 2,2 bis 10 Isocyanatgruppen pro Molekül enthält.

Das genannte technische Merkmal mag zwar ein ausreichender Beleg für die Neuheit des Gegenstandes der Ansprüche 1-10 sein, da in den Dokumenten D1 bis D4 Diisocyanate als Reaktionspartner für HALS-Stabilisatoren offenbart werden, es kann jedoch keine ausreichende Begründung für das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit aus den folgenden Gründen darstellen:

Als technisches Problem wird die Bereitstellung von Stabilisatoren, die gegen UV-Strahlung, Wärme, Hydrolyse, Oxidation oder Ozonschädigung wirksam sind und geringe Flüchtigkeit, gute Misch- und Einarbeitbarkeit, leichte Herstellbarkeit, geringe Auswaschbarkeit, keine Neigung zum Ausblühen oder eine hohe Wirkstoffkonzentration aufweisen, angegeben.

Dieses Problem wird auch in den oben genannten Dokumenten gelöst, so dass nicht ersichtlich wird, welches Problem im Vergleich zum genannten Stand der Technik gelöst wird, da auch Vergleichsversuche mit Stabilisatoren auf Basis von reinen Diisocyanaten und den entsprechenden Wirkstoffgruppen mit funktionellen Gruppen fehlen. Es erscheint somit gegenwärtig nicht erkennbar, inwieweit das genannte technische Merkmal in unmittelbaren Zusammenhang mit der zu lösenden Augabe steht und nicht naheliegend ist.

Die vorliegende Anmeldung erfüllt daher nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-10 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.

**Klarheit (Art. 6 PCT)**

Betreffend den neu eingereichten Anspruch 1 steht der Ausdruck "wobei die Stabilisatoren

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/000272

im wesentlichen keine freien NCO-Gruppen aufweisen" im Gegensatz zu einem Stabilisator nach Anspruch 1, hergestellt bei einem möglichen Verhältnis von einem Mol NCO-Gruppen zu 0,1 Mol Wirkstoffgruppe (bei 0 mol an Hilfsgruppen), dies führt zu Unklarheit des Gegenstandes von Anspruch 1.

## Patentansprüche

## 1. Stabilisatoren, die aufgebaut sind aus

5

(I) einem oder mehreren Polyisocyanaten mit im Mittel 2,2 bis 10 Isocyanatgruppen pro Molekül;

10

(II) pro Mol Isocyanatgruppen 0,1 bis 1,0 Mol einer oder mehrerer Wirkstoffgruppen, welche Kunststoffe gegen Schädigung durch Wärme, UV-Strahlung, Oxidation, Hydrolyse oder mechanische Einwirkung bei der Verarbeitung schützen, wobei die Wirkstoffgruppen über funktionelle Gruppen A, die mit den Isocyanatgruppen reagieren können, an die Polyisocyanate angekoppelt sind, wobei die Wirkstoffgruppen ausgewählt sind aus sterisch gehinderten Aminen (HALS-Stabilisatoren), Benzotriazolen, Benzophenonen, aromatischen Aminen und Phosphiten;

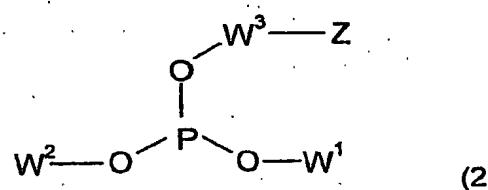
15

(III) pro Mol Isocyanatgruppen 0 bis 0,9 Mol einer oder mehrerer Hilfsgruppen, die die Eigenschaften des Stabilisators modifizieren, wobei die Hilfsgruppen über funktionelle Gruppen B, die mit den Isocyanatgruppen reagieren können, an die Polyisocyanate angekoppelt sind, wobei die Stabilisatoren im Wesentlichen keine freien NCO-Gruppen aufweisen.

20

## 2. Stabilisatoren nach Anspruch 1, enthaltend als Wirkstoffgruppen (II) Phosphite der allgemeinen Formel (2)

25



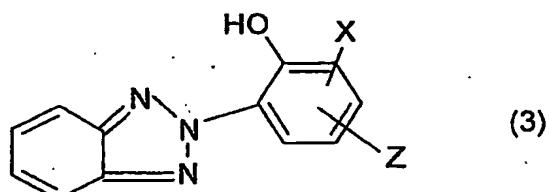
in gebundener Form;

30

worin  $\text{W}^1$ ,  $\text{W}^2$  und  $\text{W}^3$  unabhängig voneinander ein geradkettiger, verzweigter oder cyclischer Alkylrest mit 1 - 30 Kohlenstoffatomen oder ein substituierter oder ein unsubstituierter Arylrest mit 3 - 30 Kohlenstoffatomen bedeutet und  $\text{W}^2$

und W<sup>3</sup> können unabhängig voneinander ebenfalls Wasserstoff sein können, die Bedeutung von Z ist wie in Anspruch 2 definiert ist.

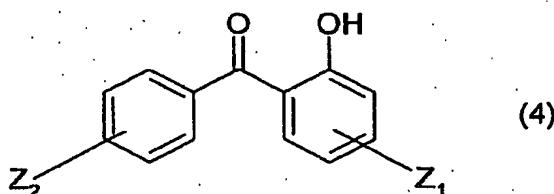
3. Stabilisatoren nach Anspruch 1, enthaltend als Wirkstoffgruppe (II) Benzotriazole der allgemeinen Formel (3)



in gebundener Form,

10. worin X ein geradkettiger, verzweigter oder cyclischer Alkylrest mit 1 bis 12 C-Atomen und Z wie in Anspruch 2 definiert ist.

15. 4. Stabilisatoren nach Anspruch 1, enthaltend als Wirkstoffgruppen (II) Benzophenon-Wirkstoffe der allgemeinen Formel (4)

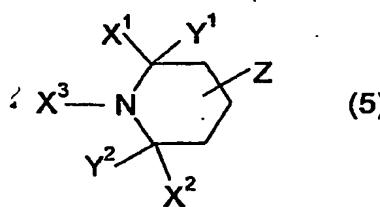


in gebundener Form,

20. worin Z<sub>1</sub> und Z<sub>2</sub> sind unabhängig voneinander Z oder C-X sind, wobei X ein Wasserstoffatom, ein geradkettiger oder verzweigter Alkylrest oder ein Cycloalkylrest mit 1-12 C-Atomen darstellt.

25. 5. Stabilisatoren nach Anspruch 1, enthaltend als Wirkstoffgruppen (II) HALS-Wirkstoffe der allgemeinen Formel (5)

28



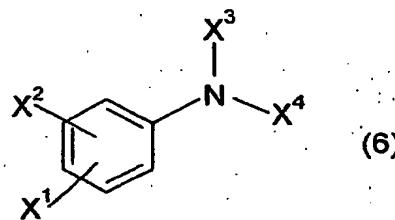
in gebundener Form,

5        worin  $X^1$ ,  $X^2$ ,  $Y^1$ ,  $Y^2$  und  $X^3$  unabhängig voneinander ein Wasserstoffatom, ein geradkettiger oder verzweigter Alkylrest oder ein Cycloalkylrest mit 1 bis 12 Kohlenstoffatomen und  $X^3$  darüber hinaus ein Acylrest mit 2 bis 18 Kohlenstoffatomen, ein Alkoxyrest mit 1 bis 19 Kohlenstoffatomen und ein Aryloxycarbonylrest mit 7 bis 12 Kohlenstoffatomen sein kann, und Z wie vorstehend definiert ist.

10

6.        Stabilisatoren nach Anspruch 1, enthaltend als Wirkstoffgruppe (II) aromatische Amine der allgemeinen Formel (6)

15



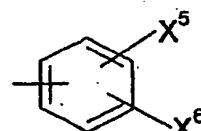
in gebundener Form

20

worin  $X^1$ ,  $X^2$ ,  $X^3$  und  $X^4$  unabhängig voneinander ein Wasserstoffatom, ein geradkettiger oder verzweigter Alkylrest oder ein Cycloalkylrest mit 1 bis 12 Kohlenstoffatomen oder Z sind, und

 $X^4$  darüber hinaus

25



sein kann, worin  $X^5$  und  $X^6$  unabhängig voneinander ein Wasserstoffatom, ein geradkettiger oder verzweigter Alkylrest oder ein Cycloalkylrest mit 1 bis 12 Kohlenstoffatomen oder Z sein kann, wobei Z wie in Anspruch 2 definiert ist.

- 5 7. Verwendung der Stabilisatoren gemäß den Ansprüchen 1 – 6 zur Stabilisierung von Polyolefinen, Polyamiden, Polyurethanen, Polyacrylaten, Polycarbonaten, Polyester, Polyoxymethylenen, Polystyrolen und Styrolcopolymeren.
- 10 8. Verwendung der Stabilisatoren gemäß den Ansprüchen 1 – 6 zur Stabilisierung von Dispersionen, Lacken, Beschichtungen, Farbstoffen, Klebstoffen, Lebensmitteln, Pharmaka und Kosmetika.
- 15 9. Verwendung nach Anspruch 8 zur Stabilisierung von Lacken für die Metall-, Holz-, Kunststoff-, Papier- und Lederbeschichtung.
10. Verwendung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Lacke ausgewählt sind aus der Gruppe bestehend aus Automobillacken, Automobil-Reparatlacken, Coil-Coatings, Can-Coatings, Flugzeuglacken und Industrielacken.